

Aus dem Veterinär - Parasitologischen Institut
der Justus Liebig - Hochschule zu Gießen
Direktor: Professor Dr. Dr. O. Wagner +

Verbreitung
parasitärer Tierkrankheiten
im Kreise Warendorf/Westf.

Inaugural - Dissertation
zur

Erlangung des Doktorgrades der Veterinär-Medizinischen
Fakultät der Justus Liebig - Hochschule in Gießen

Eingereicht von
Franz Surmann
Tierarzt
aus Ahlen /Westf.

Gießen 1954



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153518_0240

Aus dem Veterinär - Parasitologischen Institut
der Justus Liebig - Hochschule zu Gießen
Direktor: Professor Dr. Dr. O. Wagner +

V e r b r e i t u n g
p a r a s i t ä r e r T i e r k r a n k h e i t e n
im K r e i s e Warendorf/Westf.

Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades der Veterinär-Medizinischen
Fakultät der Justus Liebig - Hochschule in Gießen

Eingereicht von
F r a n z S u r m a n n
Tierarzt
aus A h l e n /Westf.

II

Mit Genehmigung der
Veterinär-Medizinischen Fakultät,
G i e ß e n

Dekan:
Professor Dr. H. Keller

Berichterstatter:
Professor Dr. H. Haupt

Tag der mündlichen Prüfung:

24. Juli 1954

III

M e i n e m V a t e r

i n D a n k b a r k e i t g e w i d m e t .

Die parasitären Erkrankungen im Kreise Warendorf

I n h a l t s v e r z e i c h n i s .

A. Vorwort.	Seite 1
B. Umwelteinflüsse, die für die Parasiten von Bedeutung sein können.	2
a) Lage, Geographie und Bodenbeschaffenheit des Kreises Warendorf.	2
b) Die meteorologischen Einflüsse auf das Beobachtungsgebiet.	5
c) Die Wasserverhältnisse.	6
d) Der Pflanzenwuchs.	7
e) Die landwirtschaftlichen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet.	9
C. Die Nutztierhaltung.	
Das Halten von	
a) Pferden	10
b) Rindvieh, Schafen und Ziegen	12
c) Schweinen	14
d) Geflügel	15
e) Hunden und Bienen	15

D. Die parasitären Erkrankungen im Beobachtungsgebiet	Seite 16
---	----------

I.) Arten und Erscheinungsformen der Parasiten nach den Berichten der praktischen Tierärzte, des Regierungsveterinärates und der Veterinäruntersuchungsämter.

a.) beim Pferd	16
b.) bei den Wiederkäuern	22
c.) bei den Schweinen	27
d.) beim Geflügel	28
e.) bei Hunden	29
f.) bei Bienen	30
g.) beim Wild	32

II.) Schlachtbefunde	32
----------------------	----

e. Zusammenfassung.	34
---------------------	----

Literaturangabe	39
-----------------	----

Lebenslauf	40
------------	----

Geographische Karte des Kreises	
---------------------------------	--

Waldkarte des Kreises	
-----------------------	--

A. Vorwort.

Im Rahmen der Planung meines verehrten Lehrers, des verstorbenen Herrn Professors Dr. Dr. Wagner, eine Parasitenkarte der Bundesrepublik Deutschland zu schaffen, ist auch meine Arbeit als Baustein zu diesem Werk gedacht. Es wird meine Aufgabe sein, die Faktoren ausfindig zu machen, die im Kreise Warondorf/ Westf. die parasitären Erkrankungen begünstigen. Millionenwerte gehen jährlich unserem Vaterlande durch Parasitenbefall unserer Nutztiere verloren! Um Abhilfe schaffen zu können, ist es notwendig, die begünstigenden Einflüsse für die Parasiten in den verschiedenen Gegenden Deutschlands zu erforschen, und die Ausbreitung der zahlreichen Parasiten genau zu erfassen. Dann erst ist ein Vorgehen gegen diese Schmarotzer mit grösserer Aussicht auf Erfolg möglich. Dieser Arbeit liegen die Ermittlungen aus den Jahren 1945 - 1953 zugrunde. Bei diesen Teiluntersuchungen kann nicht jede Parasitenerkrankung erfaßt werden; sehr viel schleichende Invasionen verlaufen ohne Erscheinungen und werden nicht erkannt; in den Fleischschau-Statistiken werden nur die völlig verworfenen Organe aufgeführt. Gewisse Gruppen von parasitären Krankheiten werden zwar erkannt, können aber, wenn keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird, auch nicht exakt erfaßt werden. Somit können die von mir benutzten Quellen, wie Tiergesundheitsamt, Veterinäruntersuchungsämter, praktische Tierärzte und Seuchenberichte des Kreistierarztes nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

B. Umwelteinflüsse, die für die Parasiten von Bedeutung sein können.

a.) Lage, Geographie und Bodenbeschaffenheit des Kreises Warendorf.

Umwelteinflüsse, die auf unsere Haustiere einwirken, sind durch die geographische Lage und die Beschaffenheit des Bodens der Landschaft bestimmt. Der Kreis Warendorf ist ein Teil Nordwestfalens. Der Landkreis gehört zum Regierungsbezirk Münster und liegt zu beiden Ufern der Ems östlich des Landkreises Münster und der westfälischen Hauptstadt gleichen Namens. Im Norden grenzt er an den Landkreis Tecklenburg und an das Land Niedersachsen. Die östlichen Nachbarkreise sind Halle und Wiedenbrück. Im Süden liegt der Kreis Beckum. Im Kreisgebiet mit 558.90 qkm sind 58 384 Einwohner gezählt worden. Die Bevölkerungsdichte von 105.7 Einwohner/qkm erklärt sich aus dem Vorherrschen der Landwirtschaft. Ausser verstreut liegenden Textilunternehmungen ist eine Landmaschinenfabrik mit 1 000 Beschäftigten wohl die bedeutendste Industrie im Kreisgebiet. Die Bauernhöfe liegen, wie im Münsterland üblich, in der Feldmark verstreut. Diese Streusiedlung ist für die landwirtschaftlichen Betriebe sehr von Vorteil.

Geographisch gehört der Kreis zum norddeutschen Flachland und ist im Norden, Osten und Süden von den Ausläufern des Teutoburger Waldes und von den Beckumer Bergen umrandet. Höhenunterschiede sind im Kreise nur unerheblich; die Höhenpunkte liegen zwischen 50 - 115 m über dem Meeresspiegel; im allgemeinen fällt das Land von Südosten nach Westen ab, wie aus folgender Übersicht ersichtlich:

Beelen	63 m	
Einen	50 m	
Everswinkel	65	- 69 m
Finkenberg	115 m	
Freckenhorst	58 m	
Füchtorf	63	- 81 m
Greffen	69.5 m	
Harsewinkel	63	- 79 m
Klauenberg	70 m	
Marienfeld	67 m	
Milte	54.5 m	
Ostbevern	50	- 52 m
Ostenfelde	78	- 104 m
Sassenberg	58.5 m	
Vohren	59 m	
Warendorf	55	
Westkirchen	75 m	

Geologisch ist das Münsterische Heidesandgebiet im Norden des Kreises von dem Beckumer Plateau im Süden zu unterscheiden. Das Heidesandgebiet verdankt höchstwahrscheinlich seine Entstehung einem präglazialen Flusse (der Urems?), der dieselbe Richtung wie die heutige Ems hatte. Dieser alte, weite Taltrog wurde durch das Binneneis mit Geschiebemergel ausgekleidet und sodann mit Sanden überschüttet, die das Relief des Taltroges nahezu vollständig unter sich begruben. Aus dieser Sanddecke ragen nur hier und dort Höhen des älteren Taluntergrundes bis an die Oberfläche oder nur vereinzelt schwach über diese hervor. Diese Durchragungen älterer Gesteine in dem jungdiluvialen Heidesandgebiet sind entweder senone Kreidekuppen oder Geschiebe-

lehmücken. Auch zahlreiche Dünen, besonders am rechten Ufer der Ems, schaffen hier eine vielgestaltige Oberfläche. Moore sind in dem Heidesandgebiet selten. Das Fichtorfer Moor und das grosse Venn bei Fichtorf verdienen infolge ihrer Grösse besonders hervorgehoben zu werden. In dieses Sandgebiet hat die Ems ihr Bett hin und wieder bis auf den Kreideuntergrund eingegraben. Ihr Inundationsgebiet, das eine Breite von 1 - 2 km im Mittellauf aufweist und vielfach von Altwässern durchzogen ist, liegt 6 - 10 m unter der Oberfläche des Heidegebietes. Ebenso verhalten sich die in die Ems einmündenden Bäche. In den wenigen Oberflächen-aufschlüssen dieses Gebietes, so auch bei Warendorf, geben vielmehr Einlagerungen von feinkörnigem Senkel dem Boden ein eigenes Gepräge; es handelt sich hier um eine Art tonähnlichen Feinsandes von grauer bis graublauer oder graugrüner Farbe, der im wesentlichen aus winzigen Quarztrümmern besteht, nicht plastisch wie der Ton ist und sein Wasser bei Anwendung von Druck zum Teil abgibt.

Zu diesen diluvialen Böden kommen noch alluviale Anschwemmungen im Heidesandgebiet, die sich durchweg auf die Talaue beschränken und so nur unmittelbar die Emwiesen betreffen. Im Süden des Kreises strahlt das Beckumer Plateau, verhüllt von diluvialen Ablagerungen, die grösstenteils aus Geschiebelehm bestehen, in das Kreisgebiet ein. Somit finden wir im Norden des Untersuchungsgebietes die leichten Sandböden und im Süden die schweren Lehmböden. - Wesentliche Bedeutung fällt für unsere Aufgabe aber der Bodenbonität zu. Infolge der Ausbreitung des Münsterischen Heidesandgebietes auf den nördlichen Teil des Kreises und auf einen Streifen südlich der Ems, herrscht der Sandboden im Beobachtungsgebiet vor, so daß 23.2 % des Bodens trockener Sand, 46.3 % humoser Sand und nur 18.6 % lehmiger Sand ist. An Tonmergel hat der Kreis etwa 8.2 %. Die restlichen 3.7 % nimmt das Moor in Anspruch. Etwa 68 % der Nutzfläche ist ausgesprochen leichter und 32 % schwerer Boden. Das südliche Drittel besitzt die fruchtbaren Weizenböden.

b.) Die meteorologischen Einflüsse auf das Beobachtungsgebiet.

Im engen Zusammenhang mit den geographischen Verhältnissen stehen die meteorologischen Einflüsse auf das Untersuchungsgebiet. Die Witterung steht ganz unter dem Einfluß des Seeklimas. Das Wetter kennzeichnet sich durch seine Milde und Unbeständigkeit, größtenteils bedingt durch die Nähe des Meeres. Diese Eigenart können wir ganz sinnfällig bei den Temperaturverhältnissen feststellen. Die Winter sind mit wenigen Ausnahmen mild und die Sommer mäßig warm bis kühl.

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in diesem Gebiet 8 - 9° C. Die Luftfeuchte und der Barometerstand schwanken. Die Niederschlagsmengen liegen zwischen 700 - 800 m/m. und sind ziemlich gleichmäßig auf das Jahr verteilt. Ergiebige Regengüsse oder Hagelschläge sind selten. Die auf das Jahr verteilten 167 Regentage sind ausgesprochen günstig für die Grünlandwirtschaft. Die Weidewirtschaft bildet somit die Grundlage für die hochentwickelte Viehzucht des Kreises. Die mittleren Niederschlagsmengen in m/m für jeden Monat des Jahres und in % der Gesamtjahresniederschläge im 40 jährigen Mittel ergeben folgende Werte:

Januar	60	-	8.3 %
Februar	47	-	6.5 %
März	47	-	6.5 %
April	49	-	6.8 %
Mai	52	-	7.2 %
Juni	67	-	9.3 %
Juli	81	-	11.2 %
August	77	-	10.6 %
September	61	-	8.4 %
Oktober	64	-	8.8 %
November	55	-	7.6 %
Dezember	64	-	8.8 %

In der Vegetationsperiode (Mai, Juni und Juli) beträgt die Niederschlagsmenge 200 mm. Das sind 27 % der Gesamtjahresniederschläge.

Im 50 jährigen Mittel liegt sogar im Januar die mittlere Monatstemperatur noch über dem Gefrierpunkt, was uns die weiteren Werte, entnommen den Mitteilungen des Reichsamtes für Wetterdienst vom September 1939, zeigen:

Januar	1.3° C	Juli	17.5° C
Februar	2.1° C	August	16.4° C
März	4.5° C	September	13.7° C
April	8.2° C	Oktober	9.2° C
Mai	13.1° C	November	4.8° C
Juni	15.8° C	Dezember	2.3° C

An 237 Tagen beträgt die Temperatur 5 - 10° C. Die mittlere jährliche Höchsttemperatur liegt bei 32.5° C. Eistage zählen wir 14.4, Frosttage 20.4. Nur 30.8 Sonnentage im Jahr können wir feststellen. Am 16. Mai wird der letzte Frost, am 4. Oktober der erste Frost des Jahres notiert. Das mittlere Datum des letzten Frostes (20. April) ist der Termin für den Weideaustrieb. Die Aufstallung erfolgt gewöhnlich um die Zeit des mittleren Datums des ersten Frostes (29. Oktober).

c.) Die Wasserverhältnisse.

Entscheidend sind die Wasserverhältnisse. Die Hauptwasserader des Untersuchungsgebietes, die Ems, halbiert den Kreis auf ihrem 26 km langen Lauf im Kreisgebiet in eine nördliche und südliche Hälfte. Das geringe Gefälle der Ems und ihrer größeren Nebenflüsse, wie Lutter, Abrocksbach, Arzbach, Hessel und Wieningerbach im Kreisgebiet verursachte früher häufig weite Überschwemmungen und Wasserstauungen.

Zur Behebung dieser Mißstände wurden nach dem Ersten Weltkrieg 2.500 ha, jetzt jährlich 250 ha von der Kreisbehörde melioriert. Zählt man die privaten Unternehmen dazu, dann sind bisher 4.000 ha entwässert worden. Es wurde durch die Melioration der Ems und ihrer Nebenflüsse aus den ehemals überfluteten und versumpften Niederungen ertragreiches Grün- und Ackerland gewonnen, das heute landwirtschaftlich voll ausgenutzt werden kann. Die Emsregulierung wurde 1932 als Notstandsarbeit begonnen und 1952 beendet. Dadurch, daß das Flußbett einen geraden Verlauf erhielt, wurde die Ems zu einem geeigneten Vorfluter für viele Drainagen. Im Jahre 1927 ist die Entwässerung des Füchterorfer Moores in Angriff genommen und beendet worden. Geplant ist auch die Entwässerung des großen Venns bei Füchterorf. Da die Vorflutersicherung für größere Gebiete nur durch den genossenschaftlichen Zusammenschluß der Grundeigentümer zu erreichen ist, sind bisher im Kreise 38 Wasserverbände gebildet worden. Obwohl man sich hinsichtlich der Trockenlegung der Wiesen und Weiden viel Mühe gegeben hat und auch heute immer wieder neue Pläne in Angriff genommen werden, blieb jedoch bisher ein durchschlagender Erfolg in der Lungenwurm- und Leberegelbekämpfung aus. In manchen Fällen sind die Drainagerohre verstopft, anderswo fehlen die Vorfluter für eine Melioration. So sind die Bedingungen an etlichen Stellen für die Leberegelseuche äußerst günstig.

d.) Der Pflanzenwuchs.

Für den Landwirt geeignete Nutzpflanzen sind nur solche, die auf seinem Boden und in seinem Klima sich Jahr für Jahr gleichmäßig entwickeln und sichere und gute Erträge bringen. Pflanzen, die nur unter Aufwendung ungewöhnlich großer Hilfsmittel zu Dauererträgen gebracht werden können, sind für die Bauernwirtschaft nicht lohnend. Sie können zwar in manchen Jahren große Erträge bringen, versagen dafür in anderen Jahren völlig. So ist dem Sandbauer der Weizenbau immer etwas Fremdes. Der Anbau derart unsicherer Pflanzen widerspricht allen Grundsätzen bäuerlicher Wirtschaftsführung.

Der landwirtschaftliche Pflanzenbau muß bodenständig sein und mit solchen Pflanzen arbeiten, die in der Wirtschaft ihre natürlichen Entwicklungsbedingungen finden. Der Boden bestimmt die landwirtschaftliche Nutzung. Zu einem gesunden Ackerbau gehört - zumal auf mageren Böden - eine Starke Viehhaltung, die durch ihren Stallmist den Ackerbau sichert. Der Futterbau ist in jedem landwirtschaftlichen Betrieb der Ausgangspunkt für die Gestaltung der Fruchtfolge. Für eine ausgedehnte Viehzucht im Kreise Warendorf bilden die Weiden und Wiesen, die fast die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche, nämlich 49.8 % ausmachen, die Futterbasis der Viehhaltung. Das Grünland ist im allgemeinen in gutem Zustand; die Entwässerung läßt jedoch vielerorts noch zu wünschen übrig. Zahlreiche "Wasserkuhlen" in den Weiden, die als Tränkstellen dienen, schaffen günstige Bedingungen für die Verbreitung von Leberegeln und Lungenzwämmern.

Von der Gesamtfläche des Dauergrünlandes 20 947 ha werden 11 642 ha als Weide genutzt. Von den restlichen 9 305 ha wird im Frühjahr gewöhnlich Heu geworben, anschließend werden sie zumeist geweidet (sog. Mähweiden). Durch den elektrischen Weidezaun ist die Einzäunung sehr schnell und gut zu bewerkstelligen. Die Hälfte des Bodens wird als Garten und Ackerland, 0.2 % als Obstplantage genutzt. Nach der Anbauflächenerhebung von 1953 wurden folgende Feldfrüchte angebaut:

Winterroggen	in ha	5 394	=	27.6 %	des Ackerl.
Sommerroggen	"	87	=	0.4 %	" "
Winterweizen	"	703	=	3.6 %	" "
Sommerweizen	"	116	=	0.6 %	" "
Wintergerste	"	358	=	1.8 %	" "
Sommergerste	"	207	=	1.1 %	" "
Hafer	"	3 468	=	17.7 %	" "
Winter-Menggetreide	"	505	=	2.6 %	" "

Sommer-Menggetreide in ha	963	=	4.8	%	des Ackerl.
Körner Mais	"	7	=	0.03	% " "
Spätkartoffeln	"	3 672	=	18.8	% " "
Frühkartoffeln	"	294	=	1.5	% " "
Zuckerrüben	"	96	=	0.5	% " "
Futterrüben (Runkeln)	"	2 188	=	11.2	% " "
Kohlrüben	"	543	=	2.8	% " "
Raps	"	3	=	0.02	% " "
Flachs	"	11	=	0.1	% " "
Klee	"	861	=	4.4	% " "
Luzerne	"	45	=	0.2	% " "

Die Größe des Waldbestandes wird in der jüngsten Statistik mit 8 392 ha angeführt. Größere, zusammenhängende Waldflächen gibt es im Kreise nicht. Der Waldbesitz verteilt sich auf 1 615 Betriebe. Hauptsächlich trifft man Eichen-, Buchen- und Kiefernwälder an.

c.) Die landwirtschaftlichen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet.

Die Grundlage der Wirtschaft ist von alters her die Landwirtschaft. Im Vordergrund stehen die kleinen und mittleren Betriebe.

Die nachstehende Tabelle vermittelt einen Überblick über die Betriebsgrößen im Kreise Warendorf.

Zahl der Betriebe mit einer Wirtschaftsfläche von unter

5 ha und mehr als	0.5 ha	1 427	=	37.8	%
5	10	934	=	24.7	%
10	20	676	=	17.9	%
20	50	573	=	12.2	%
50	100	149	=	3.9	%
über	100	18	=	0.4	%

Aus dieser Statistik ist ersichtlich, daß der kleinbäuerliche Besitz bis zu 5 ha und der bäuerliche Besitz bis zu 20 ha vorherrschen. Die kleinen Betriebe dienen zumeist als Nebenerwerbsquelle, da eine intensive Nutzung der kleinen Landwirtschaften durch Obst- und Gemüseanbau infolge der Absatzschwierigkeiten - im Kreise gibt es keine einzige Großstadt - nicht möglich ist.

Die größeren und größten Betriebe des Kreises sind modernisiert und infolge des großen Arbeitermangels mit besten Maschinen ausgerüstet. Durch Mähdrescher, Kartoffelvollerntemaschinen sowie Melkmaschinen versucht man dem Arbeitermangel zu begegnen.

C. Die Nutztierhaltung.

a.) Das Halten von Pferden.

Etwa 2/3 des Pferdebestandes gehört dem rheinisch-deutschen Kaltblutschlage an. Das andere Drittel nimmt das Warmblutpferd für sich in Anspruch. Bis etwa zum Jahre 1930 stand die Pferdezucht im Bezirk in hoher Blüte. Dann machte sich eine immer stärker fallende Tendenz bemerkbar, teils hervorgerufen durch die Motorisierung im Kreisgebiet, teils durch Absatzschwierigkeiten nach Süd- und Mitteldeutschland bedingt. Das Angebot an guten Pferden war groß, die Nachfrage gering. Die Folge davon war natürlich ein rapider Preissturz. Für ein junges Pferd wurden kaum noch die Aufzuchtkosten bezahlt. So endeten viele gute Fohlen (bis etwa 50 %) im Schlachthof. Daß ein vernünftiger Züchter keine Fohlen für den Schlachthof ziehen will, leuchtet wohl ein. Dieses Zuchtgebiet verödet demzufolge immer mehr. Nach der Viehzählung vom 3. Dez. 1932 sind im Beobachtungsgebiet noch 5.665 Pferde, verteilt auf 2 700 Pferdehalter. Im Jahre 1938 waren es noch 6 700 Tiere.

Die Gesamtzahl der Pferde von 1952 verteilt sich auf folgende Altersstufen:

Pferde unter	1 Jahr	=	283 (1938 = 714)!
" von	1 - 3 Jahre	=	667
" "	3 - 5 Jahre	=	1 076
" "	5 - 9 Jahre	=	2 025
" "	9 - 14 Jahre	=	1 226
" über	14 Jahre	=	388

Im Warendorfer Gestüt stehen z.Zt. 105 Kaltbluthengste und 65 Warmbluthengste. Unter den Warmblütern ist ein Vollbluthengst und ein ostpreussischer Hengst. Die Zahl nimmt von Jahr zu Jahr noch ab; bisher ist sie schon bis etwa auf den Stand von 1910 gesunken. An Privathengsten werden noch 3 Kaltbluthengste, 4 Warmbluthengste und 1 Ponyhengst gehalten. Es sind 182 Kaltblutstuten und 208 Warmblutstuten im Hauptstammabuch, 198 Kaltblutstuten und 74 Warmblutstuten im Stammbuch, 58 Kaltblutstuten und 4 Warmblutstuten im Vorbuch eingetragen. Die Zahl der gedeckten Stuten nimmt von Jahr zu Jahr ab, was uns folgende Übersicht deutlich zeigt:

Zahl der gedeckten Stuten	Kaltblut	Warmblut
1950	626	305
1951	731	310
1952	548	269
1953	226	194

Die Pferdeställe sind allgemein als gut zu bezeichnen. Die Tiere sind fast ausschließlich in geräumigen Laufboxen mit Matratzenstreu untergebracht. Im Sommer laufen die Jungtiere und nachts über auch die erwachsenen Pferde auf der Weide. Lediglich zu bemängeln ist, daß der Mist in den Wintermonaten zu lange in den Ställen liegenbleibt und dadurch einer Parasitenreinvasion Vorschub geleistet wird.

b.) Das Halten von Rindvieh, Schafen und Ziegen.

Infolge der weiten Weideflächen ist eine gesunde Grundlage für eine ausgebreitete Rindviehzucht vorhanden. Aus diesem Grunde passen in die Niederung auch nur Niederungsrinder. Alle 3 für Deutschland bedeutenden Tieflandschläge sind im Kreisgebiet vertreten. Doch stehen die Rotbunten, und zwar die Münsterländer mit etwa 75 % an erster Stelle. Den restlichen Teil nehmen die Schwarzbunten ein mit Ausnahme von 6 Angler Kühen, die versuchsweise eingeführt wurden. Gezüchtet wird hauptsächlich auf Milch und Fleisch. Die Angler dagegen sind ein ausgesprochener Milchschatz. Zur Arbeit wurden 1952 noch 53 Kühe herangezogen.

Nachstehende Tabelle gibt eine kurze Übersicht über den Rindviehbestand vom Jahre 1952.

Zahl der Rindviehhalter 3 362.

Kälber unter	3 Monaten		1 755
" von	3 "	- 1 Jahr	1 017 männl.
" von	3 "	- 1 Jahr	5 326 weibl.
Zuchtbullen	1 Jahr	- 2 Jahre	112
sonst.männl.Tiere	1 "	- 2 Jahre	301
weibl. "	1 "	- 2 Jahre	4 932
zweijährige und ältere Zuchtbullen			167
Zugochsen			23
übrige Masttiere			177 männl.
Färsen und Kalbinnen			1 549
Milchende Kühe			19 433
Milchkühe, die zur Arbeit herangezogen werden			53
alle übrigen			328

Von den Milchkühen wurden 1952 genau 8 424 kontrolliert. Im Durchschnitt liefert eine Kuh pro Jahr das beachtliche Gewicht von 4 212 kg Milch. Ganzjährliche Stallhaltung gibt es im Kreise nicht. Die Stallverhältnisse in den kleinen Landwirtschaften lassen gelegentlich zu wünschen übrig; hier sind die Ställe eng, niedrig und schlecht lüftbar und schwer sauber zu halten, was besonders beim Milchvieh häufiger zu bemängeln ist. Die Ställe der mittleren und großen Betriebe sind im allgemeinen gut, teils sogar mustergültig gebaut und eingerichtet. Milchtiere, Jungrinder und Kälber sind getrennt aufgestellt. Für das Milchvieh ist der Mittellangstand mit Freßgitter verbreitet. Auch Kurz- und Langstände findet man mitunter. In sehr strohreichen Gegenden trifft man zuweilen noch den Tiefstall für Milchkühe an. Die Selbsttränken sind weit verbreitet. Jungvieh wird im Laufstall mit Dauerstreu gehalten; hier können sich die Tiere frei und ungehindert bewegen; der Stallmist ist von sehr guter Qualität. Vielfach wird der Laufstall als Dungstätte benutzt, wobei die Jungtiere den Mist festtreten sollen. Das ist vom parasitologischen Standpunkt äußerst bedenklich (Verbreitung von Lungen- und Magenwürmern). Auch gute Kälberboxen, getrennt von Kühen und anderem Jungvieh kann man vielerorts antreffen.

Keine Haustierart in Deutschland ist in den letzten Jahren so stark zahlenmäßig zurückgegangen wie die Schafe. Die Einzelhaltung der Schafe, die in der Nachkriegszeit stark gestiegen war, ist bis heute ebenso schnell wieder abgefallen. In den mit Arbeit überlasteten landwirtschaftlichen Betrieben entledigte man sich sehr bald der Schafe wieder, seitdem die Selbstversorgung mit Wolle und Fuchen auf einfachere Weise möglich war. Nach der Zählung vom 3. Dez. 1952 gibt es im Kreise noch 1 307 Schafe verteilt auf 158 Betriebe. 5 Herden werden gehalten, und zwar eine in Harsewinkel, 2 in Hoetmar, eine in Ostenfelde und eine in Greffen. Die in Herden gehaltenen Schafe sind fast alle deutsche schwarzköpfige Fleischschafe. Bei Einzelhaltung überwiegt das ostfriesische Milchschaaf. Die kleinen Schafbestände sind gewöhnlich mit anderen Tiergattungen zusammen unterge-

bracht. Die Herden werden nur im Winter bei sehr strenger Kälte aufgestellt, und zwar liegt der Schafstall gewöhnlich etwa 100 m vom Gehöft entfernt.

Futter steht den Schafen das ganze Jahr über reichlich zur Verfügung.

Auch der Ziegenbestand schrumpft von Jahr zu Jahr mehr zusammen. Nach der Statistik von 1952 waren es noch 672 Tiere. Gehalten wird fast ausschließlich die deutsche weiße Edelziege. In bäuerlichen Betrieben findet man sie nicht mehr. Lediglich die Arbeiter und Handwerker in den Dörfern und Kleinstädten halten sich noch vereinzelt eine Ziege. Die Haltungsbedingungen sind dann allgemein sehr gut.

c.) Das Halten von Schweinen.

Der Umfang der Schweinehaltung in den Bauernhöfen hat in den letzten Jahren stark geschwankt. Da die Schweinezucht schnell in Gang gebracht werden kann, ist das Steigen und Sinken jeweils abhängig vom Marktpreis. Nach der Tierzählung vom 3. Dez. 1952 gibt es im Beobachtungsgebiet 64 970 Schweine, die sich auf 5 102 Betriebe verteilen. Hauptsächlich wird das veredelte Landschwein gehalten. Auch Kreuzungen aller Art, etwa veredeltes Landschwein mit dem deutschen weißen Edelschwein oder dem Berkshire auch mit dem Angler-Sattelschwein, sind vertreten.

Gerade beim Bau der Schweineställe hat man wohl auch im Kreisgebiet oft einen großen Fehler gemacht. So entstanden große, geräumige, stabile und auch saubere Ställe, die jedoch für die Schweine zu feucht und zu kalt sind. Nach den heutigen Erkenntnissen stehen diese Ställe unter dem Namen "Zementställe" in üblem Ruf. Denn wie man die Krankheiten auch nennen mag, "Zementhusten" oder Ferkelgrippe, die primäre Ursache für die Erkrankung liegt in den zu kalten und zu feuchten Ställen. Man bemüht sich neuerdings auch, Schweineställe nach der dänischen Methode zu erbauen. Läuferschweinen und Zuchtsauen mit Ferkeln stehen größtenteils Weidekoppeln zur Verfügung.

d.) Das Halten von Geflügel.

In der Geflügelhaltung waren nach der Zählung von 1952

134 248 Hühner

1 095 Enten

1 185 Gänse

371 Truthühner, Perlhühner und

Zwerghühner insgesamt vorhanden.

Im Kreise besteht eine Herdbuch- und Vermehrungszucht für Hühner. Überdies gibt es 3 Betriebe, die nur Vermehrungszucht betreiben. Neben 12 Brütereien treffen wir noch 70 Bruteierlieferbetriebe an. Als Wirtschaftsrassen treten weiße Leghorn und rebhuhnfarbige Italiener in den Vordergrund. Einen geringen Prozentsatz nehmen die Rhodeländer und die New-Hampshire ein.

Die Stallungen sind im allgemeinen gut; soweit jedoch die Hühner keinen eigenen Stall für sich haben, ist die Ungezieferverbreitung sehr begünstigt.

e.) Das Halten von Hunden und Bienen.

An sonstigen Haustieren hält der Bauer vor allem noch Hunde und Bienen. Hunde werden hauptsächlich als Wach- und Jagdhunde gehalten.

Die genaue Zahl ist kaum zu ermitteln, da auf den Höfen oft 4 - 5 Hunde herumlaufen, aber nur ein Wachhund gemeldet ist. Die Bienenhaltung hat in den letzten Jahren stark abgenommen. Da die Trachtpflanzen infolge der intensiven Unkrautbekämpfung immer mehr abnehmen und die Witterung in letzter Zeit äußerst ungünstig war, schwindet bei den Inkern auch das Interesse an der Bienenzucht. Nach der Zählung vom Jahre 1952 sind noch 2 926 Bienenvölker vorhanden.

D. Die parasitären Erkrankungen.

Die Witterung, die Weideverhältnisse und deren stellenweise erhebliche Nässe begünstigen im Kreise Warendorf das Vorkommen von Parasiten.

I Arten und Erscheinungsformen der Parasiten nach den Berichten der praktischen Tierärzte, des Regierungsveterinärrates und der Veterinäruntersuchungsämter.

a.) beim Pferd.

Bei der Auswertung der Auskünfte von praktischen Tierärzten mußte ich mich mit den relativen Angaben vereinzelt, wenig, mittelgradig, zahlreich und massenhaft begnügen, da genaue Aufzeichnungen über die Fälle fehlen. Auskünfte erhielt ich von 14 Tierärzten des Kreises.

Die Sarcoptesräude (*Sarcoptes scabiei variatio equi*) wurde während der Kriegs- und Nachkriegsjahre in 29 Fällen festgestellt.

Die Chorioptes- oder Fußräude kommt besonders beim Kaltblüter häufiger vor. Etwa 3 - 4 % aller Kaltblutpferde leiden an diesem lästigen Befall. Die Tiere reagieren auf den Juckreiz durch Stampfen auf dem Stallboden, durch Scheuern der Beine an den Zugsträngen oder durch Benagen der Hinterextremitäten. Im allgemeinen verläuft diese Räudeform harmlos und wird deshalb von den Bauern wenig beachtet. Mitunter, insbesondere in Westkirchen und Beelen, treten aber auch schwere Fälle auf, bei denen der Unterbauch mitergriffen ist. Die Behandlung wird mit Gammexanpräparaten durchgeführt. In Fällen, sowohl bei der leichten wie auch bei der ausgebreiteten Form, die therapeutisch schwer zu beeinflussen sind, bringen gewöhnlich Stalldesinfektionen und wiederholte Behandlung Heilung.

Der Gastrophilusbefall hat in den letzten Jahren nachgelassen, was wahrscheinlich auf häufiges Entfernen der angeklebten Eier zurückzuführen ist. Mittelgradiger

Befall wird noch aus Everswinkel, Sassenberg und Harsewinkel gemeldet. Besonders im Herbst beobachtet man bei starkem Befall mangelnden Appetit, Schwäche und Mattigkeit; gelegentlich treten auch Kolikerscheinungen auf. Die Behandlung erfolgt mit Schwefelkohlenstoff. Läuse und Haarlinge werden bei Pferden nur selten gefunden. Zuweilen trifft man sie bei Fohlen an, die spät im Herbst aufgestellt wurden, oder mit Rindern gemeinsam im Tiefstall laufen und demzufolge wenig gepflegt werden. In Ostbevern kommt die Pferdelausfliege (*Hippobosca equina*) noch vereinzelt vor, während sie im übrigen Kreisgebiet kaum angetroffen wird. Unter den Erkrankungen durch Endoparasiten beim Pferd nimmt der Spulwurmbefall (*Parascaris equorum*) den ersten Platz ein. Ein leichter Befall ohne Symptome ist im ganzen Kreisgebiet festzustellen. Bei jüngeren Pferden kommt es häufig zu Krankheitserscheinungen, die sich in chronischen Darmkatarrh, Fressunlust und Abmagerung äußern. Aus Beelen und Warendorf wird von starkem Spulwurmbefall mit Abmagerung berichtet. In Sassenberg und Warendorf starben je 2 Fohlen an Askaridenbefall. Auch in Freckenhorst und Everswinkel wird die Askaridosis mit "zahlreich", in Ostbevern mit "massenhaft" angegeben. Die Ursache für das besonders starke Auftreten in den Gemeinden konnte ich trotz näherer Untersuchung nicht ermitteln. Im allgemeinen führt man die stärkere Verbreitung darauf zurück, daß die notwendigen Wurmkuren nicht durchgeführt werden. Auch die hygienischen Maßnahmen bleiben teilweise unberücksichtigt, so daß die widerstandsfähigen dickschaligen Askarideneier weit verstreut werden und immer wieder zu Neuinvasionen Anlaß geben. Die Entwurmung muß mit Ausmisten und anschließender Desinfektion mit kochendheißer Sodalösung des Stalles und mit Düngerverpackung verbunden werden. Zur Bekämpfung der Askariden werden die Spulwürmer mit Arzneimitteln, die Schwefelkohlenstoff, Arsen, Brechweinstein oder Santonin enthalten, abgetrieben. Im Gegensatz zum Spulwurmbefall tritt die Strongyloidosis im Kreise nicht erheblich in Erscheinung. Nur aus Harsewinkel, Ostbevern und Warendorf wird von einer

starken Abmagerung und Anämie infolge Strongylidenbefall berichtet. Als Wurmmittel gegen Strongyliden wird heute Phenothiazin bevorzugt. Von einem mittelgradigen Bandwurmbefall bei Pferden berichtet ein Praktiker aus Harsewinkel, der viele Abtreibungsversuche ohne Erfolg unternommen hat. Die Bandwürmer trotzten jeder Behandlung. Auch die Pfriemenschwänze sind im ganzen Erhebungsgebiet mittelgradig verbreitet. In Sassenberg wird der Oxyurenbefall sogar auf 20 % geschätzt. Wirtschaftliche Schäden durch Pfriemenschwänze treten nicht auf. Magenwürmer (Habronemaarten) kommen selten im Kreisgebiet vor. Lediglich wird zuweilen die cutane Habronemose beobachtet, die die Sommerwunden verursachen. Strongyloiden (Strongyloides westeri) werden bei Kotuntersuchungen zuweilen diagnostiziert; eine Schädigung war nicht feststellbar. In der Regel kann man mit Hilfe hygienischer Maßnahmen und geeigneter Therapie den Wurmbefall des Pferdes in erträglichen Grenzen halten. Da nach der Behandlung die Krankheitssymptome verschwinden, hält der Besitzer das Tier für geheilt und wurmfrei. Daß dies ein Irrtum ist, zeigen uns die systematischen Kotuntersuchungen des westfälischen Landgestüts in Warendorf, nach dessen Ergebnissen es praktisch kaum möglich ist, ein Pferd völlig frei von Parasiten zu halten. Obwohl im Landgestüt die Fütterung, Haltung und Hygiene mustergültig ist, und trotz zweimal im Jahr durchgeführter Wurmkuren und häufiger Stalldesinfektionen, ist es außerordentlich schwer, ein Pferd wurmfrei zu bekommen und wurmfrei zu erhalten.

Die seit 1948 bis zum Jahre 1953 durchgeführten Untersuchungen (bis 1953 durch Parasitol. Ist. d. Tierärztl. Hochschule Hannover, später Staatliches Veterinäruntersuchungsamt Münster) hatten folgende Ergebnisse:

Im Jahre 1948 fand man bei Kotuntersuchungen von 50 Hengsten

2 Hengste mit	vereinzeltem	Strongylidenbefall
19 "	" wenig	"
17 "	" mittelgradigem	"
11 "	" zahlreichem	"
1 Hengst	" massenhaftem	"
8 Hengste mit	vereinzeltem	Askaridenbefall
5 "	" wenig	"
1 "	" massenhaftem	"
36 Hengste waren	frei von	"
8 Hengste mit	vereinzeltem	Bandwurmbefall
1 Hengst	" zahlreichem	"
1 Hengst	" vereinzelt	Strongyloidesbefall

Im Jahre 1949 fand man bei Kotuntersuchungen von 50 Hengsten

10 Hengste mit	vereinzeltem	Strongylidenbefall
15 "	" wenig	"
14 "	" mittelgradigem	"
10 "	" zahlreichem	"
1 Hengst war	frei von	"
5 Hengste mit	vereinzeltem	Askaridenbefall
1 Hengst	" mittelgradigem	"

Im Jahre 1950 fand man bei Kotuntersuchungen von 25 Hengsten

9 Hengste mit vereinzeltem	Strongylidenbefall
3 " " mittelgradigem	"
2 " " zahlreichem	"
11 " waren frei von	"
9 Hengste mit vereinzeltem	Askaridenbefall
1 Hengst " wenig	"
1 " " mittelgradigem	"
1 " " massenhaftem	"
13 Hengste waren frei von	"

Im Jahre 1951 fand man bei Kotuntersuchungen von 50 Hengsten

24 Hengste mit vereinzeltem	Strongylidenbefall
7 " " wenig	"
2 " " mittelgradigem	"
2 " " zahlreichem	"
1 Hengst " massenhaftem	"
14 Hengste waren frei von	"
15 Hengste mit vereinzeltem	Askaridenbefall
1 Hengst " wenig	"
3 Hengste " mittelgradigem	"
2 " " zahlreichem	"
4 " " massenhaftem	"
25 " waren frei von	"
2 Hengste mit vereinzeltem	Oxyurenbefall
1 Hengst mit vereinzeltem	Bandwurmbefall

Im Jahre 1952 fand man bei Kotuntersuchungen von 50 Hengsten

32 Hengste mit vereinzelt	Strongylidenbefall
5 " " wenig	"
3 " " mittelgradig	"
2 " " zahlreich	"
8 " waren frei von	"
16 Hengste mit vereinzelt	Askaridenbefall
5 Hengste " wenig	"
1 Hengst " zahlreich	"
28 Hengste waren frei von	"
2 Hengste mit vereinzelt	Bandwurmbefall.

Von den Ergebnissen aus dem Jahre 1953 werden die der Kotproben vom Juli und November angeführt. Im Juli 1953 wurden in 50 Kotproben (je Kotprobe 4 Ösen) 5 473 Strongylideneier nachgewiesen. 2 Kotproben waren frei von Strongylideneiern. Die geringste Eizahl in einer Kotprobe war 5 und die höchste 583. Das arithmetische Mittel einschließlich der wurmfreien liegt bei 109.46. Bei denselben Tieren wurden 4 142 Askarideneier nachgewiesen. 20 Tiere waren frei von Askarideneiern. Die höchste Eizahl betrug 975, die geringste 1 je Tier. Das Mittel liegt für alle Tiere bei 32.34. Dagegen ergab eine Kotprobe im November 1953 von 50 Hengsten eine bedeutend geringere Eizahl pro Tier. Bei dieser Kotuntersuchung (je Kotprobe 4 Ösen) wurden insgesamt nur 38 Strongylideneier gefunden. 35 Pferde waren sogar wurmfrei. Die höchste Eizahl pro Tier betrug 6, die niedrigste 1. Das arithmetische Mittel für die 50 Tiere liegt bei 0.76. An Askarideneiern wurden insgesamt nur 7 gefunden; diese verteilen sich auf 3 Tiere. Der Be-

fall war demnach bei Rückkehr der Hengste von der Deckstation bedeutend höher als bei stationärem Aufenthalt im Hengstdepot. Die letzte Kotuntersuchung (Frühjahr 1954) ergab, daß von 50 Pferden keine strongylidenfrei waren, und etwa ein Drittel wieder mit Askariden infiziert war.

Diese Angaben lassen die Schwierigkeit erkennen, die Pferde restlos von den Eingeweidewürmern zu befreien.

b.) bei den Wiederkäuern.

Entsprechend der wirtschaftlich überragenden Bedeutung des Rindes ist der Parasitenbefall bei dieser Tierart besonders hoch. Die Rinderräude spielt im Untersuchungsgebiet nur eine untergeordnete Rolle. Lediglich in Harsewinkel wurden einmal 10 Fälle Rinderräude (*Psoroptes variatio bovis*) registriert. Auch in Greffen wurden 1952 in einem Bestand *Psoroptes*milben nachgewiesen. Nach der Behandlung verschwand die Räude wieder schnell. Zuweilen tritt auch die *Chorioptes*räude in leichter Form auf. Eine wirtschaftliche Bedeutung fällt ihr nicht zu.

Zecken treten sehr selten auf, nur in Einen wurden sie zeitweise verstärkt angetroffen. Die Läuseplage beim Rindvieh ist örtlich sehr verschieden. In Everswinkel, Freckenhorst und Sassenberg sind zum Teil ganze Bestände verlaust; am zahlreichsten ist jedoch das Jungvieh befallen, weil eine Hauptpflege bei ihm im Winter wohl größtenteils unterbleibt. In einigen Ortschaften ist das Vieh auch von Haarlingen (*Trichodectes scalaris*) befallen. Im Vordergrund von allen ekto-parasitären Erkrankungen beim Rind steht der Dassel-larvenbefall mit *Hypoderma bovis* und *Hypoderma lineatum*. Da der Bodenart für die Verbreitung der Ektoparasiten keine nachweisliche Bedeutung zukommt, sind die Parasiten im ganzen Beobachtungsgebiet verbreitet. Jedoch ist zu beachten, daß die klimatischen Bedingungen einen Einfluß auf die Entwicklung der Dassel haben; trockener Boden ist für die Verpuppung und Ansiedlung wenig geeignet, während gewisse Boden-

feuchtigkeit die Entwicklung der Dasselfliegen begünstigen soll. Vom Jungvieh des ganzen Kreises sind 80 % mit Dassellarven behaftet. In Warendorf wird der Dassellarvenbefall des Jungviehs auf 95 % geschätzt. Etwa 20 % der erkrankten Tiere zeigen deutlich Krankheitssymptome. Auf dem Rücken der Jungrinder sieht man häufig keine ebene Stelle mehr. Es wurde auch von den Praktikern bestätigt, daß es nach trockenen Sommern im darauffolgenden Frühjahr weniger Dasseln gibt, weil die Verpuppung der Larven im trockenen Boden gehemmt wird. Vor dem Zweiten Weltkrieg war ein merklicher Rückgang der Dasseln beobachtet worden. In den Kriegszeiten, als die Abdassellung vernachlässigt wurde, verbreitete sich die Dasselfliege schnell. Heute kann man von einer ungeheuren Ausbreitung unter dem Jungvieh sprechen.

Da die Kühe wahrscheinlich "immun" gegen die Dasseln geworden sind, trifft man kaum Kühe mit Dasselbeulen an. Die Jungtiere dagegen bleiben oft in der Entwicklung zurück, und bei den Schlachttieren verliert der beste Teil der Haut seinen Wert für die Ledergewinnung. Die Abdassellung wird auch heute noch kaum durchgeführt; die Gemeindeverwaltungen und Besitzer sträuben sich häufig gegen die amtliche Dassellarvenbekämpfung. Als Arzneimittel haben sich die Derris-Präparate, die jetzt wieder erhältlich sind, noch am besten bewährt.

Von den endoparasitären Erkrankungen bei den Wiederkäuern treten in meinem Bezirk die Lungen- und Magenwürmer sowie insbesondere die Leberegel in den Vordergrund. Lungenwurmbefall ist auf kleine Distrikte oder auf einzelne Gehöfte beschränkt. Aus Velsen werden 2, aus Westkirchen 4 Todesfälle durch Lungenwürmer angegeben. In Westkirchen sind die Lungenwürmer im Jahre 1953 und im Frühjahr 1954 stark verbreitet. Im Februar 1954 wurden in Westkirchen 250 erkrankte Tiere intratracheal mit Antimosan behandelt. Von einem seuchenhaften Auftreten der Lungenwürmer kann man also nur in Praxisbereich von Westkirchen sprechen. Die übrigen Praktiker berichten von sehr wechselhaftem Lungenwurmbefall. Im allgemeinen nimmt dessen Befall ab. Als Vorbeugungsmaßnahme

ist eine geregelte Mineralstoffversorgung besonders wichtig, weil die Anfälligkeit der Kälber für die Lungewurmseuche durch eine saure Bodenreaktion der Weiden begünstigt wird. Bei kalkarmer Ernährung leidet der Gewebsturgor der inneren Organe, so daß die Larven die Organe leichter durchbohren können. Diese Ansicht wird dadurch bestätigt, daß in fast allen Betrieben, in denen der Befall auftrat, Kalkmangel der Weiden vorlag.

Die Magenwürmer der Rinder, zur Familie Trichostrongylidae gehörig, sind im Erhebungsgebiet nicht besonders stark verbreitet. Mitunter treten jedoch gehäufte Erkrankungsfälle auf. So wurden im Jahre 1953 über 30 schwere Fälle aus Westkirchen gemeldet. Auch in Everswinkel und Ostbevern traten einige Krankheitsfälle auf. In der Hauptsache erkrankten Jungrinder. Nach Schmid-Hieronyni kann nur die Gattung Haemonchus therapeutisch sicher beeinflußt werden. Ein Tierarzt berichtete über die wenig erfolgreiche Behandlung der Magenwurmseuche mit Phenothiazin; der Durchfall konnte mit einer Phenothiazinbehandlung nicht behoben werden. Deshalb ist, wie bei allen parasitären Erkrankungen, die Prophylaxe auch hier von besonderer Bedeutung. Sie besteht hauptsächlich in der Meidung feuchter Weiden, insbesondere sollen Jungtiere nicht auf Weiden gebracht werden, auf denen vorher kranke Tiere oder klinisch gesunde Parasitenträger geweidet haben. Vor allem ist der Eier oder Larven enthaltende Dung vor seiner Verwendung durch Düngerparkung unschädlich zu machen. Die beliebtesten und zugleich die erfolgreichsten Bekämpfungsmittel sind Phenothiazin und die Allegan-Tafeln. Andere Eingeweidewürmer sowie Kokzidien kommen kaum vor. Nur bei einer Kotprobe beim Rind wurden massenhaft Kokzidienoozysten festgestellt. Der Befall mit Fasciola hepatica nimmt durchschnittlich einen sehr breiten Raum ein. Das Vorkommen der Leberegel ist ausschließlich an die Zwergschlamm Schnecke (*Galba truncatula*) als Zwischenwirt gebunden. Ihr Gedeihen ist durch schlammigen, tonigen oder lehmigen Untergrund begünstigt; aber auch Sandböden, moorig-sandige Böden und anmooriger Untergrund bereiten gute Entwicklungsbedingungen. Alle Fundorte

der Leberegelschnecke liegen im schwach bis stark alkalischen Bereich, während reine Moorböden ungeeignet sind. Ein Vergleich des Leberegelverbreitungsgebietes mit der Bodenkarte des Kreises läßt erkennen, daß im südlichen Drittel, wo der schwere Boden vorherrscht, die Leberegel wenig verbreitet sind, während im nördlichen Teil, wo der leichte Boden im Vordergrund steht, Leberegel massenhaft auftreten. Als stärkstes Verbreitungsgebiet wird das Praxisgebiet in Ostbevern angegeben. Bei der Fleischbeschau sind hier bis 95 %, im Raum von Harzewinkel etwa 90 % der Lebern mit *Fasciola hepatica* befallen. In diesen Bezirken mußten zahlreiche Notschlachtungen wegen Leberegelbefalls vorgenommen werden. Aus Sassenberg wurden 50 % Befall und 4 Notschlachtungen, im Groffener Gebiet ein Befall von etwa 80 % aller Rinder berichtet. Bei älteren Kühen lag der Prozentsatz noch höher. Abmagerungen infolge Leberegelsuche sind nicht selten.

Im Warendorfer Praxisbereich ist der Befall mit Leberegeln geringer. Nur von einer kleinen Befallsinsel in der Emsniederung, wo etwa 20 % der Jungrinder erkrankt sind, wird hier berichtet. In den Orten Everswinkel, Freckenhorst, Beelen und Westkirchen sinkt die Leberegelverseuchung auf ein erträgliches Maß. Schlachtbefunde weisen hier einen Befall von etwa 10 - 30 % auf. Krankheitssymptome wurden in diesem Bereich nicht wahrgenommen. Für Rinder verwendet man zur Therapie Filixextrakt oder Hexachloraethan enthaltende Mittel. Zu beachten ist bei der Therapie die Vorbereitung der Tiere, sowie eine Wiederholung der Kur nach etwa 8 Wochen, da bei der ersten Kur nur die reifen, in den Gallengängen sitzenden Parasiten abgetötet werden. Noch wichtiger als die direkte Behandlung ist die Prophylaxe bei der Bekämpfung der Leberegelkrankheit, wozu vor allem die Entwässerung bei stauender Nässe von Wichtigkeit ist. Wo dies nicht möglich, können die Schnecken mit 1 - 2 % Kupfersulfatlösung, Hedrickainit oder Superphosphat abgetötet werden. Auch das Kalken mit frisch gelöschtem Kalk hat sich als Vorbeugungsmaßnahme gut bewährt. Durch Errichtung ein-

wandfreier Tränkstellen, anstelle der häufig versumpften "Wasserkuhlen" oder Wassergräben könnte die Schneckenverbreitung eingedämmt werden.

Trichomonaden (*Trichomonas fetus*) konnten in drei Ortschaften meines Bezirkes amtlich nachgewiesen werden; und zwar erkrankten im Jahre 1952 auf einem Gehöft in Ostenfelde 20 Rinder an Trichomoniasis. In Greffen wurde diese Seuche 1950 auf 2 Gehöften diagnostiziert. Ein weiterer Fall wurde im Februar 1954 in Hoctmar amtlich festgestellt. Dank der Vorkehrungsmaßnahmen konnte eine weitere Verseuchung verhindert werden. Der wirtschaftliche Schaden ist daher im Kreise Warendorf noch gering.

Von den endoparasitären Erkrankungen spielen beim Schaf die Leberegel die größte Rolle. Auch hier nimmt die Leberegel-Invasion mit *Fasciola hepatica* den breitesten Raum ein, während der Befall mit *Dicrocoelium lanceatum* sehr gering ist. Zu Lebzeiten der Schafe kommen Krankheitssymptome kaum zum Vorschein, aber die Schlachtbefunde zeigen uns deutlich die starke Verseuchung. Zahlreich kommen auch die Lungenwürmer (*Dictyo-caulus filaria* und *Synthetocaulusarten*) vor. Junglämmer verendeten häufig an Bronchitis und Bronchopneumonia verminosa. Für die Therapie und Prophylaxe gilt das beim Rind Gesagte.

Labmagen- und Dünndarmwürmer sind heute beim Schaf nur noch vereinzelt anzutreffen. In den Jahren 1946 und 1947 traten sie im Warendorfer Praxisgebiet massenhaft mit schweren Symptomen, wie Blässe der sichtbaren Schleimhäute und Kehlgangsoedeme, auf. Durch Behandlung mit Nemural und Phenothiazin konnte die Magenwurmseuche beim Schaf zurückgedrängt werden.

Besonders bei Lämmern und Jährlingen kamen in der Harrewinkler Praxis Erkrankung und Todesfälle durch Massenbefall mit Bandwürmern vor.

Als Bandwurmmittel wurde Kamala angewandt. Als Prophylaxe wurde dem Schäfer die Meidung aller feuchten Weiden angeraten, weil solche Weiden oft mit Moosmilben

verseucht sind, die ja den Bandwürmern als Zwischenwirte dienen. Die Drehkrankheit findet man beim Schaf kaum noch. In den letzten 8 Jahren konnte kein einziger Fall diagnostiziert werden. Die Schafräude (*Psoroptes ovis*) findet man nur noch vereinzelt vor. 1946 brach einmal die Räude in der Harsewinkeler Herde aus. Nach einer Behandlung der Schafe mit Schwefelkalkbäder erlosch sie schnell wieder. Seit der Zeit trat die Räude im Kreisgebiet nicht mehr auf.

Parasitäre Erkrankungen gelangen bei Ziegen selten zur tierärztlichen Behandlung. Ektoparasitäre Erkrankungen wurden von praktischen Tierärzten nicht beobachtet; dagegen trifft man die Magenwurmseuche vereinzelt an. Im Praxisbereich von Freckenhorst werden einige Fälle mit zahlreichen Magenwürmern gemeldet. 2 Todesfälle wurden in Warendorf infolge starken Magenwurmbefalls diagnostiziert. Bei Weidegang der Ziegen kommt auch Leberegel- und Lungenwurmbefall vor. Diese Verbreitungsgebiete decken sich mit denen der Rinder.

c.) bei den Schweinen.

Einen mehr oder weniger zahlreichen Befall mit Askariden (*Ascaris lumbricoides*) weisen fast alle Schweine auf. Die befragten Tierärzte berichten von einem stärkeren Ansteigen der Askaridosis.

Bei Ferkeln und Läufer Schweinen tritt die Spulwurmkrankheit nicht selten in seuchenartiger Häufung auf und führt dann zu zahlreichen Todesfällen. Die überlebenden Ferkel zeigen Fressunlust, bleiben in der Entwicklung zurück und die Haut der verseuchten Tiere zeigt die typischen Russ-Erscheinungen. Bei erwachsenen Tieren findet man nach der Schlachtung häufig ganze Wurmknäuel im Dünndarm. Der wirtschaftliche Schaden, der durch Askariden hervorgerufen wird, ist demnach sehr bedeutend. Durch peinliche Desinfektion kann der Askaridenverbreitung Einhalt geboten werden. Zur Behandlung hat sich Askaridol und Phenothiazin bewährt.

Vereinzelt trifft man Schweine mit Lungenwürmern (Metastrongylus-Arten) an. Zweimal wurden bei toten Ferkeln embryonierte Eier der Strongyloides-Würmer (Strongyloides papillosus) gefunden. Diese Erkrankung dürfte aber häufiger vorkommen, als allgemein bekannt ist. Vier Fälle mit Kokzidiobefall bei Ferkeln wurden im Veterinäruntersuchungsamt Münster registriert. Im Kot zweier Ferkel fand man massenhaft Kokzidiozoysten. Bei Schweinekotuntersuchungen wurden in drei Fällen Magenwürmer (Hyostrongylus rubidus) diagnostiziert. Gehäuft kommen Schweineläuse vor. Von Tierärzten werden sie kaum behandelt. Die Besitzer wenden gewöhnlich selbst ein Läusepulver an.

d.) beim Geflügel.

Die Parasiten unseres Hausgeflügels verursachen einen erheblichen Schaden. Besonders treten die Erkrankungen beim Huhn in den Vordergrund, da in den landwirtschaftlichen Betrieben das Huhn zahlenmäßig die größte Bedeutung hat.

An Ektoparasiten sind rote Vogelmilbe, Räudemilben und Federlinge verbreitet. Die rote Vogelmilbe kommt besonders in schlechten Stallungen vor. Dann tritt sie aber in solchen Massen auf, daß die Hühner die befallenen Sitzstangen meiden. Todesfälle sind dann nicht selten. In anderen Fällen magern die Tiere stark ab, und eine Anämie infolge des dauernden Blutverlustes tritt deutlich in Erscheinung. - Zur Behandlung bewährt sich die Stalldesinfektion mit Karbolineum, DDT-Wirkstoffen und Gammexanpräparaten.

An Räudeerkrankungen wurde nur die Fußbräude (mit Cnemidoptes mutans) beobachtet. Sie tritt vorwiegend bei älteren Tieren auf. Einjähriger oder zweijähriger Umtrieb, wie er vielerorts heute üblich ist, würde die radikalste Abhilfe schaffen. Sonst werden die Kalkbeine mit Petroleum, Kreolin, DDT-Wirkstoffen und Gammexanpräparaten behandelt.

Von den Eingeweidewürmern verursachen die Bandwürmer den größten Schaden. In meinem Bezirk wird überall

zahlreiches Vorkommen angegeben. Im Warendorfer Praxisbereich kann man von seuchenartigem Auftreten sprechen. Davainea-Arten und Raillietina-Arten wurden festgestellt. Bei Sektionen im Veterinäruntersuchungsamt fand man fast immer zahlreichen oder massenhaften Bandwurmbefall. Die medikamentöse Behandlung wird mit Kamala und Nemural vorgenommen. Die Erfolge sind noch wenig überzeugend. Todesfälle durch Haarwürmer sind nicht selten. Neben den Askariden bei Jungtieren hat man auch die Kokzidiose beobachtet, die stellenweise unter den Küken viele Opfer fordert. In der Freckenhorster Praxis verendeten zahlreiche Junggänse an der Magenwurmseuche, hervorgerufen durch Amidostomum anseris.

c.) bei Hunden.

Der Hundezucht und Hundepflege wird auf dem Lande wenig Beachtung geschenkt. So ist es nicht verwunderlich, daß dem Tierarzt in der Landpraxis kaum ein kranker Hund vorgestellt wird. Der Parasitenbefall beim Hund ist demnach auch höher einzuschätzen, als die Angaben von Tierärzten und Untersuchungsämtern es bekunden. In den Städten wird schon häufiger ein Tierarzt konsultiert, wenn ein Hund Krankheitserscheinungen zeigt. - Da die Verbreitung der Ektoparasiten größtenteils von der Hygiene abhängig ist, findet man zahlreiche Flöhe und Läuse bei Hunden, denen man keine sorgfältige Pflege angedeihen läßt.

Von drei Praktikern wurden 25 Räudefälle (*Sarcoptes scabiei variatio canis*) festgestellt. Wahrscheinlich wurde diese Hautkrankheit von Füchsen übertragen. Denn zuerst erkrankten Dackel und Jagdhunde.

Die Räudebehandlung wurde mit Odylen vorgenommen; die Krankheit konnte in jedem Falle geheilt werden. Die Demodikose wurde in einem Praxisbereich wiederholt vorgefunden. Der zuständige Tierarzt heilte diese hartnäckige Hautkrankheit mit Catilanöl und durch zusätzliche Verabreichung von Vitamin H in Form von Murnil.

Zecken findet man hin und wieder bei Jagdhunden. Von den endoparasitären Erkrankungen steht der Bandwurmbefall an erster Stelle. In den Landgemeinden geht man nicht fehl in der Annahme, diesen mit zahlreich (etwa 50 - 60 %) zu bezeichnen. Krankheitssymptome kommen selten zum Ausdruck. Aus diesem Grund sehen die Besitzer auch keinen Anlaß, ihre Tiere behandeln zu lassen. Die Züchterverbände in den Städten lassen jedoch regelmäßig Bandwurmkuren mit Arccolin und Extractum filicis durchführen. Bei Welpen ist der Spulwurmbefall, hervorgerufen durch *Toxocara canis*, keine Seltenheit. Die Junghunde infizieren sich gewöhnlich vom Muttertier. Daher ist es zweckdienlich, die Hündinnen vor dem Werfen behandeln zu lassen, und das Gesäuge peinlichst zu säubern.

f.) bei Bienen.

Die Bienenschädlinge sind sehr mannigfaltig. Die Wachsmotten gelten in meinem Untersuchungsgebiet als die häufigsten Schädlinge in der Bienenwirtschaft. Sobald die Volkstärke aus irgendwelchen Gründen abnimmt, siedeln sie sich in den Bienenstöcken an, während sie sonst die Wabenvorräte außerhalb des Stockes aufsuchen und zerstören.

Durch Einengen der Bienenvölker und durch Vereinigen der schwachen Völker kann man in den Bienenstöcken Abhilfe schaffen. Die Bienen entledigen sich dann nämlich selbst dieser lästigen Schädlinge. Die Wabenvorräte hält man am einfachsten frei von diesen Schmarotzern, wenn man alle 3 Wochen ein Stückchen Schwefel im Wabenschrank verbrennt. In bewohnten Bienenstöcken kann man den verschiedensten Gliedertieren begegnen, die mit den Bienen ein harmloses Zusammenleben führen. Sie werden den Stockinsassen nicht unmittelbar gefährlich, aber dadurch, daß sie auch faulbrütige Madenleichen und nemesakranke Bienen verzehren und die Krankheitskeime dann mit ihrem oft staubfeinen Kot ausscheiden, erlangen sie eine wirtschaftliche Bedeutung in der Verbreitung von Krankheiten. Diese Tier-

chen verschleppen die betreffende Krankheit, wenn sie, wie es ihrer Lebensgewohnheit entspricht, die Stöcke häufig wechseln. Von diesen Schädlingen kommen zahlreich vor: Silberfischchen, Staubläuse, verschiedene Milbenarten, Speckkäfer, Essigfliegen, Afterskorpione und Ameisen. Die Lebensweise aller dieser kleinen Tiere kennen wir noch nicht genau, von einigen wissen wir aber, daß sie ihr Dasein entweder von den Futtervorräten des Bienenvolkes oder von den toten Bienen, toter Brut oder Waben- und Honigabfällen fristen. Deshalb findet man viele von ihnen auch in unbewohnten, nicht gereinigten Bienenstöcken. Die kohlehydrat- und eiweissreiche Nahrung zusammen mit der verhältnismässig hohen Temperatur und dem Wassergehalt der Stockluft verschafft diesen Tieren günstige Lebensbedingungen, und je schwächer ein Bienenvolk ist, um so ungestörter können sie sich entwickeln. Aus diesem Grunde trifft man diese Tiere weniger bei kräftigen, vom Imker sauber gehaltenen Völkern an als bei schwachen und ungepflegten.

Die Bienenlaus (*Braula coeca*) ist eine bräunliche flügellose Fliege. Sie verursacht keinen erheblichen Schaden. Nur auffällig ist, daß die Königin am häufigsten und am stärksten befallen wird. Es wurde bei befallenen Königinnen eine verminderte Eiablage festgestellt. Zur Behebung dieses Übels wird Naphthalin auf ein Zeitungspapier gestreut und unter die Waben geschoben. Am folgenden Tag zieht man dann das Papier mit den betäubten Läusen aus der Bienenbeute und vernichtet die üblen Schmarotzer.

Nosembefall wird in jedem Frühjahr im Kreise festgestellt. Krankheitssymptome sind aber in solchen Fällen nicht bekannt. Seuchenartig trat dieser gefährliche Darmparasit in den letzten zwei Jahren dreimal auf. Insgesamt fielen dieser Seuche über 100 Bienenvölker zum Opfer.

Vereinzelt wird auch der Bienenwolf (*Philantus triangulum*) eine gefährliche Grabwespe, beobachtet. Besonders in der Nähe von Schutthalden hält sich dieser

Räuber auf, wo das Weibchen ungestört seine Brutgänge gräbt. Dorthin werden auch die getöteten Bienen geschafft und von der Brut verzehrt.

Bisher ist mein Erhebungsgebiet noch frei von der gefürchteten Milbenseuche. Zur Prophylaxe dürfen aus Süddeutschland und aus dem Ausland keine Bienenvölker oder Königinnen eingeführt werden.

g.) beim Wild.

Beim Raubwild ist die Fuchsräude, die zuweilen eine Räudeerkrankung bei Hunden verursacht, zu erwähnen. Haut- sowie Rachendasseln sind beim Reh keine Seltenheit. Das Rehwild ist bis zu 30 % mit Lungenwürmern befallen. Bei toten Hasen und wilden Kaninchen wurden häufiger Magenwürmer und Kokzidien festgestellt. Einige tote Hasen weisen einen Massenbefall mit *Strongyloides papillosus* auf.

II.) Schlachtbefunde.

Im Kreise Warendorf wird die Fleischschau von 11 Tierärzten und 19 Laienfleischbeschauern durchgeführt. In der Stadt Warendorf müssen die Metzger in einem städtischen Schlachthaus schlachten. In Harsewinkel befindet sich ein Fleischbeschauamt.

Geschlachtet wird im Kreisgebiet fast nur einheimisches Vieh. Nur die Wurstfabriken in Harsewinkel führen Schweine aus Norddeutschland ein, so daß die Fleischbeschauergebnisse des Fleischbeschauamtes Harsewinkel für diese Arbeit wenig Bedeutung besitzen. Andererseits wird ein großer Teil von Schlachttieren des Kreises ins Ruhrgebiet ausgeführt, der nicht erfaßt werden kann. Die nachstehend angeführten Schlachtbefunde dürften ein genaues Bild über das Auftreten der wichtigsten tierischen Parasiten bei den Schlachttieren des Kreises geben.

Die Schlachtbefunde des Schlachthofes Warendorf.

Hundertsätze der beschlagnahmten Organe von rund
1 200 Rindern, 120 Schafen, 10 Ziegen und 3 500
Schweinen.

	1951	1952	1953
Rind mit Leberegel:n: Lebern	20 %	11.46 %	18.08 %
" " " Lungen	2 %	1.07 %	1.46 %
Rind mit Lungenwürmern:			
Lungen	7.6 %	5.04 %	10.33 %
Schaf mit Leberegel:n:			
Lebern	65.04 %	61.68 %	72.12 %
Schaf mit Lungenwürmern:			
Lungen	73.17 %	46.75 %	57.69 %
Ziegen mit Lungenwürmern:			
Lungen	37.50 %	33.33 %	10.23 %
Schweine mit Hülse:vw.:			
Lungen	0.15 %	1.69 %	0.39 %
Lebern	-.--	0.11 %	0.09 %

Cysticercus inermis wurde im Schlachthof Warendorf in
3 Jahren zweimal, in der Landfleischschau in 2 Jah-
ren siebenmal gefunden. Einmal wurde die Leber eines
Pferdes wegen Hülse:vwürmer verworfen. Von den übrigen
Fleischbeschautierärzten wurden auch vereinzelt in den
serösen Häuten der Bauchhöhle vom Rind cysticercus
tenuicollis, Finne von Taenia hydatigena des Hundes,
gefunden.

E. Zusammenfassung.

Vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über die Verbreitung parasitärer Erkrankungen im Kreise Warendorf auf Grund der Auswertung klinischer Befunde, Sektionsbefunde und der Schlachtbefunde:

Pferd:

Askariden	zahlreich
Strongyliden	mittelgradig
Oxyuren	wenig
Strongyloides	vereinzelt
Habronema	vereinzelt
Bandwürmer	vereinzelt
Gastrophiluslarven	wenig
Sarkoptes Räude	vereinzelt
Chorioptes Räude	mittelgradig
Läuse	wenig
Haarlinge	vereinzelt
Hippobosca equina	vereinzelt

Rind:

Dassellarven	massenhaft
Leberegel	massenhaft
Magenwürmer	mittelgradig
Kokzidien	vereinzelt
Trichomonaden	vereinzelt
Räude	vereinzelt
Läuse	mittelgradig
Lungenwürmer	zahlreich

Schaf:

Leberegel	massenhaft
Magenwürmer	wenig
Bandwürmer	wenig
Räude	vereinzelt
Läuse	vereinzelt
Lungenwürmer	massenhaft

Ziege:

Lungenwürmer	vereinzelt
Leberegel	wenig
Magenwürmer	wenig

Schweine:

Askariden	massenhaft
Lungenwürmer	vereinzelt
Räude	vereinzelt
Läuse	zahlreich

Geflügel:

Rote Vogelmilbe	zahlreich
Milben	wenig
Federlinge	wenig
Kokzidien	wenig
Haarwürmer	mittelgradig
Magenwürmer	vereinzelt
Bandwürmer	zahlreich

Hunde:

Bandwürmer	zahlreich
Askariden	mittelgradig
Demodicose	vereinzelt
Läuse	mittelgradig
Flöhe	mittelgradig
Zecken	wenig
Räude	vereinzelt

Bienen:

Wachsmotte	massenhaft
Läuse	wenig
Nosema	wenig
Bienenwolf	vereinzelt

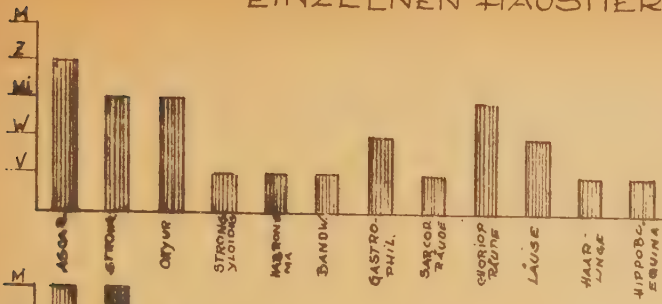
Bodenart, Klima, Wasserverhältnisse und die landwirtschaftlichen Betriebsformen beeinflussen vielgestaltig das Auftreten der Parasiten, z. B. das der Leberegel, Lungenwürmer und Dasselarven. Haltung und Pflege der Tiere bestimmen vielfach den Grad der Ausbreitung. Die Pferdeparasiten sind fast auf ein erträgliches Maß eingeschränkt; jedoch ist der Befall mit Eingeweidewürmern (Askariden und Strongyliden) noch unbefriedigend hoch. Bei den Rindern treten die Hautdasseln und Leberegel in großem Umfange auf. Durch zweimalige ordnungsgemäße Abdasseln könnte die Dasselplage bestimmt vermindert werden. Die Leberegelbekämpfung ist von dem weiteren Ausbau der Flußregulierung abhängig; die bisher abgeschlossene Emsregulierung hat der auf sie gesetzten Hoffnung nicht entsprochen. Die Schneckenbekämpfung ist ungeordnet und deshalb von nur geringer Wirkung. Die Landwirte und Behörden wenden ihre Aufmerksamkeit der Meliora-

tionen der Nebenflüsse zu. Die Lungenwurmseuche, insbesondere beim Schaf, würde von Erfolgen der Meliorationen ebenfalls Nutzen ziehen.

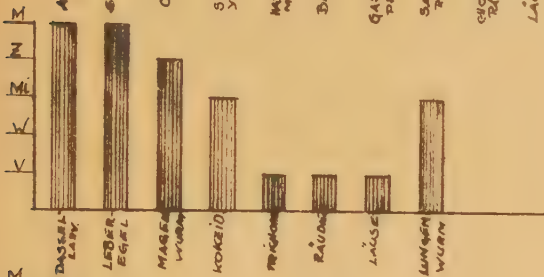
Die Askaridosis beim Schwein steigt an. Durch Aufklärung der Schweinezüchter, durch Desinfektion des Stalles, verbunden mit medikamentöser Behandlung kann dieses Problem gelöst werden. Die starke Ungezieferverbreitung beim Geflügel ist mit Hilfe der neuzeitlichen Medikamente und besserer Pflege und Haltung zu beheben. Die Bekämpfung des Bandwurmbefalls beim Huhn ist durch arzneiliche Behandlung nicht erfolgreich. Die gründliche Reinhaltung der Stallungen und Ausläufe sind erforderlich; die Zwischenwirte der Bandwürmer sind Kerbtiere alle fast saure Schnecken, die durch Bodenbehandlung einzudämmen sind. Gegen den Bandwurmbefall des Hundes sind moderne Mittel bekannt, die bei wiederholten Bandwurmkuren Erfolge versprechen.

Es ist mir eine angenehme Aufgabe, Herrn Professor Dr. Dr. O. Wagner + für die freundliche Überlassung des Themas meinen ergebensten Dank abzustatten. Gerne unterziehe ich mich der angenehmen Pflicht, Herrn Regierungsveterinärtrat Dr. Schömmel, den Herren Tierärzten des Kreises, Herrn Landstallmeister Bresges und allen amtlichen und privaten Stellen, die mir durch Beschaffung von Unterlagen oder durch mündliche Mitteilungen wertvolle Unterstützung zukommen ließen, für ihre werthe und jederzeit bereitwillige Mithilfe zu danken.

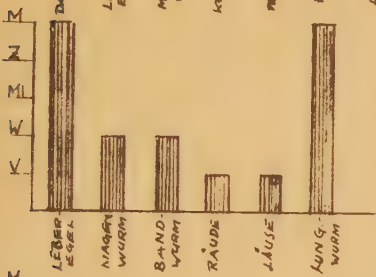
ÜBERSICHTSKARTE ÜBER DAS VORKOMMEN DER WICHTIGSTEN PARASITEN BEI DEN EINZELNEN HAUSTIEREN



PFERDE



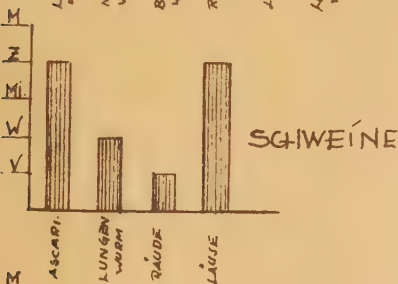
RINDER



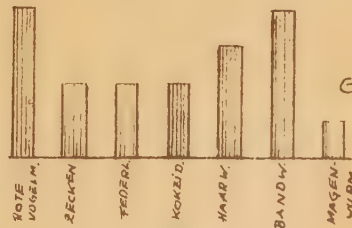
SCHAFE



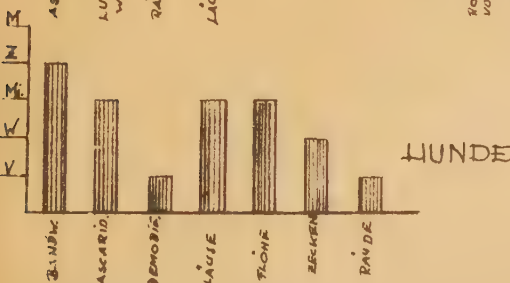
ZIEGEN



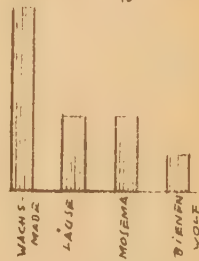
SCHWEINE



GEFLÜGEL



HUNDE



BIENEN

ZEICHENERKL.: M = MASSENHAFT, Z = ZAHLREICH, Mi = MITTELGRADIG, W = WENIG, V = VEREINZELT

WALDKARTE DES KREISES WARENDORF

M. 1:140 000





Literatur- und Quellenangaben.

- 1.) Th. Wegener Geologie Westfalens - Druck und Verlag von Ferdinand Schöningh, Paderborn 1913.
- 2.) Landwirtschaftsschule Warendorf:
Tierzucht, landwirtschaftliche Verhältnisse.
Allgemeine Viehzählung am 3. Dez. 1952
Kreisergebnis.
- 3.) Schmid Hieronymi:
Die parasitären Krankheiten unserer Haustiere
5. Auflage. Verlag Richard Schoetz, Berlin 1949.
- 4.) Wirth-Diernhofer.
Lehrbuch der inneren Krankheiten der Haustiere
einschließlich der Hautkrankheiten sowie der
klinischen Seuchenlehre.
Verlag Enke Stuttgart 1950.
- 5.) Veterinärmedizinische Nachrichten
Jahrgang 1953 Heft 3/4.
- 6.) Zeitungsbericht von Dr. Lührs, Oldenburg.
- 7.) Prof. Dr. Borchert
Krankheiten der Honigbiene
III. Auflage
Verlag der Leipziger Bienenzeitung 1950.

L e b e n s l a u f .

Als Sohn des Bauern Franz Surmann und seiner Ehefrau Maria, geb. Wonnemann, wurde ich am 16. Juni 1923 in Altahlen geboren. Vom April 1929 bis Ostern 1935 besuchte ich die Volksschule Brockhausen in Altahlen. Vom April 1935 bis zum 15. Juli 1942 ging ich zur Oberschule für Jungen in Ahlen und verließ diese mit dem Reifevermerk. Vom Juli 1942 ab diente ich als Infanterist beim Heer. Im April 1946 kehrte ich aus dem Kriege zurück. Nach meiner Entlassung aus der Kriegsgefangenschaft ging ich in die Landwirtschaftslehre. Ein Jahr lernte ich in einem anerkannten fremden Lehrbetrieb. Die übrige Lehrzeit verbrachte ich auf dem elterlichen Hof. Dann legte ich die Landwirtschaftsprüfung ab. Vom Herbst 1947 bis zum 14. Juli 1948 nahm ich am Sonderlehrgang zur Erlangung des endgültigen Reifezeugnisses teil.

Vom November 1948 bis Juli 1949 studierte ich Landwirtschaft an der Universität Bonn und legte die Vorprüfung ab. Im Herbst 1949 wechselte ich zur Veterinärmedizin nach Giessen über. Nach 3 veterinärmedizinischen Semestern legte ich hier am 21. April 1951 die tierärztliche Vorprüfung ab. Nach weiteren 5 klinischen Semestern bestand ich am 4. März 1954 die tierärztliche Prüfung in Giessen. Meine Praktikantenzeit leistete ich bei dem Lehirtierarzt Dr. Rüter in Dinslaken ab. Am 29. Oktober 1954 erhielt ich die Approbation.

